

Details zum Verifizierungsbericht

Version	1.0
Datum	16.03.2026
Vorbereitet von	TÜV NORD CERT GmbH

Details zum Überwachungsbericht (MR)

Name des Projekts	Klimabonus
Umfang	Verifizierung nach ISO 14064-2
Endgültige Fassung	Version 1
Datum	04.02.2026
Kunde	Klimabonus e.V.

Informationen zur Prüfung

VVB Kontakt	TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1 45397 Essen / Deutschland operations.carbon@tuev-nord.de
Audit-Team	Stefan Winter
Technische Überprüfung	Victor Abarca Laila Mesquita
Endgültige Genehmigung	Victor Abarca

Schlussfolgerung der Überprüfung

Klimabonus e.V. hat die TÜV NORD CERT GmbH beauftragt, die Verifizierung des „Klimabonus“ für die fünf Projektregionen nach den Anforderungen der ISO 14064-2 und ISO 14064-3 durchzuführen.

Die Quantifizierung der THG-Reduzierung und/oder der Senkenleistung basiert auf der dafür entwickelten und validierten Methodik „Klimabonus“ welche wiederum in Anlehnung an international anerkannten Standards und Berechnungsmethoden wie AMS-I.D, AMC0002, AMS-II.M, AM0090 entwickelt wurde.

Risiken und Unsicherheiten wurden bei der Prüfung des Projektes berücksichtigt, und es wurden entsprechende Maßnahmen ergriffen.

09 Korrekturmaßnahmen (CARs), 01 Klärungsfragen und **00 Zukünftige Klärungsfragen (FARs)** wurden im Laufe der Überprüfung festgestellt und erfolgreich abgeschlossen.

Die Prüfung des Monitoring-/Überwachungsberichts, des Projektdesigns und zusätzlicher Dokumente im Zusammenhang mit der Projektdurchführung und dem Überwachungsplan sowie die anschließende

Hintergrundrecherche lieferten der TÜV NORD CERT GmbH ausreichende Nachweise, um festzustellen, dass keine wesentlichen Fehler entdeckt wurden die der Erfüllung der erforderlichen Kriterien entgegenstehen.

Im Einzelnen lassen sich die Schlussfolgerungen wie folgt zusammenfassen:

- Ein Wesentlichkeitsschwellenwert von 5% wurde mit einem eingeschränkten Grad an Sicherheit für die Verifizierung angewendet.
- alle Maßnahmen des Projekts werden wie geplant und in der validierten Methodik beschrieben durchgeführt und/oder umgesetzt,
- der Überwachungsplan mit der angewandten Methodik übereinstimmt,
- für die Berechnung der Emissionsminderungen sind keine Geräte zur Messung erforderlicher Parameter notwendig,
- das Überwachungssystem ist vorhanden und funktioniert. Das Projekt hat zu einer Verringerung der Treibhausgasemissionen geführt und
- Die Emissionsreduktionen des Projekts werden transparent berechnet, so dass auf Basis der geprüften Unterlagen davon auszugehen ist dass kein Fehler entdeckt wurde der der ermittelten Nettoreduktion von 12.802,02 tCO_{2e} entgegenspricht durch Aktivitäten die während des Anrechnungs-/Überwachungszeitraums registriert wurden und der entsprechenden Wirkdauer.
- Die Ergebnisse dieses Berichts zeigen, dass keine Sachverhalte bekannt geworden sind, die darauf hindeuten, dass das Projekt, wie im Monitoring-/Überwachungsbericht^{MR/} dargelegt nicht angemessen und ohne wesentliche Einschränkungen die Kriterien für die Verifizierung gemäß ISO 14064-2 und der Methodik erfüllen.

Das Ergebnis der Verifizierung zeigt, dass auf Grundlage der durchgeführten Verifizierung dem Auditor keine Sachverhalte bekannt geworden sind, die darauf hindeuten, dass die THG-Emissionsreduktionen nicht angemessen und ohne wesentliche Einschränkungen berechnet wurden.

Nachgewiesene Emissionsminderungen/Senkenleistungen

Anrechnungszeitraum (maximal):	01.01.2023 bis 31.12.2025
Überwachungszeitraum:	01.01.2023 bis 31.12.2025
Geschätzte Brutto-Emissionsreduzierung/Senkenleistung:	12.802,02 t CO _{2e}
Puffer:	0 t CO _{2e} nicht anwendbar
Geschätzte Netto-Emissionsreduzierung/Senkenleistung:	12.802,02 t CO _{2e}

GHG Claim Statement

Das Projekt Klimabonus findet an fünf Standorten statt: Chiemgau, Lüneburg, Flensburg, Leipzig und die Region Burgwald- Ederbergland. Der zu überprüfende Überwachungszeitraum beträgt vom 01.01.2023 – 31.12.2025. Innerhalb diese Zeitraums wurden laut Monitoringbericht 12.802,02 tCO_{2e} reduziert.

Freigabe

<Unterschrift>	<Unterschrift>
Stefan Winter Leitender Prüfer (für) TÜV NORD CERT GmbH	Victor Abarca Freigabe TÜV NORD CERT GmbH

INHALT

1.	EINFÜHRUNG.....	6
1.1.	Zielsetzung.....	6
1.2.	Umfang und Kriterien	6
1.3.	Grad der Sicherheit	6
1.4.	Zusammenfassung des Projekts	7
2.	VERIFIZIERUNGSPROZESS.....	8
2.1.	Methoden und Kriterien.....	8
2.2.	Zeitplan für die Überprüfung.....	8
2.3.	Audit-Team.....	9
2.4.	Dokumentenprüfung.....	9
2.5.	Interviews	10
2.6.	Besuch vor Ort.....	10
2.6.1.	Stichprobe	11
2.7.	Bearbeitung von Nichtkonformitäten	12
3.	ERGEBNISSE DER ÜBERPRÜFUNG	12
3.1.	 Projektdurchführung	13
3.1.1.	Projektbeginn, Technologien und Maßnahmen sowie Eignung des Projekts.....	13
3.1.2.	Wechsel des Projekteigentümers und der Eigentumsrechte	14
3.1.3.	Projektstart (nur wenn das Startdatum nach der Validierung liegt)	14
3.1.4.	Projektaktivitäten	15
3.1.5.	Standort des Projekts.....	16
3.1.6.	Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen, Satzungen und sonstigen Rechtsvorschriften.....	16
3.1.7.	Andere THG-Programme und andere verbindliche Grenzwerte	17
3.1.8.	Zusätzliche, für das Projekt relevante Informationen.....	18
3.2.	Anwendung der Methode	18
3.2.1.	Titel und Methode	18
3.2.2.	Quantifizierung der Verringerung und Senkenleistung von Emissionen	20
3.2.3.	Abweichungen von der Methodik	23
3.2.4.	Überwachungsplan	24
3.3.	Ökologische und soziale Kriterien	27
3.4.	Kommentare von Interessenvertretern	27
4.	ANHANG.....	28
4.1.	Liste der Abweichungen	28
4.2.	Referenzen	36
4.3.	Liste der befragten Personen	41

Abkürzungen	
BAU	Business as usual
CAR	Korrekturmaßnahmen
CO ₂	Kohlendioxid
CO ₂ e	Kohlendioxid-Äquivalent
CL	Klärungsfragen
DNA	Designated National Authority
EIA	Umweltverträglichkeitsprüfung
ER	Emissionsreduzierung
FAR	Zukünftige Klärungsfrage
THG	Treibhausgas(e)
Treibhausgasbericht / PD	ISO 14064-2 - Projektdokument (PD)
GWP	Erderwärmungspotenzial
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ISO	Internationale Organisation für Normung
QC/QA	Qualitätskontrolle/Qualitätssicherung
NC	Nicht-konformität (Non-conformity)
UNFCCC	Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change)
VER	Nachgewiesene Emissionsreduktion (Verified Emission Reductions)
SSR	Sources, Sinks and Reservoirs
NKI	National Klimaschutz Initiative
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
PV	Photovoltaik
kW	Kilo Watt
ACM	Approved Consolidated Methodology
AMS	Approved Methodology Small scale
RBE	Region Burgland- Ederbergwald

1. EINFÜHRUNG

1.1. Zielsetzung

Ziel der Verifizierung ist die Überprüfung der Projektdokumentation und -durchführung vor Ort durch einen unabhängigen Dritten (TÜV NORD CERT GmbH). Insbesondere werden die folgenden Punkte überprüft:

- Die Anforderungen der ISO 14064-2:2019(E);
- Einschlägige Gewohnheitsrechte und -vorschriften

Die Verifizierung wird als notwendig erachtet, um den Interessengruppen eine Aussage über die Qualitätssicherung der quantifizierten THG-Emissionsreduzierungen/der Senkenleistung zu geben.

1.2. Umfang und Kriterien

Der Umfang der Überprüfung besteht in einer gründlichen, unabhängigen und objektiven Bewertung der Projektdurchführung und des Überwachungsplans in Übereinstimmung mit der Methodik:

„Klimabonus“

Darüber hinaus werden die Umweltauswirkungen sowie andere Nachweise überprüft, um sicherzustellen, dass die Projektaktivität alle relevanten und anwendbaren ISO 14064-2-Kriterien erfüllt.

Die im Überwachungsbericht und in den Begleitdokumenten enthaltenen Informationen wurden anhand des Überwachungsplans, des Projektdesigns und der Anforderungen von ISO 14064-2 sowie der angewandten Berechnungsmethoden geprüft und bewertet.

Die Prüfung wird auf der Grundlage der der TÜV NORD CERT GmbH zur Verfügung gestellten Informationen und der Vertragsbedingungen durchgeführt. Die TÜV NORD CERT GmbH kann von keiner juristischen Person für die Erstellung eines Prüfgutachtens haftbar gemacht werden, das auf falschen oder irreführenden Angaben während der Prüfung beruht. Die Verifizierung dient nicht der Beratung der Projektteilnehmer. Angedeutete Ersuchen um Klärungen und/oder Korrekturmaßnahmen können jedoch einen Beitrag zur Verbesserung der Projektdokumentation leisten.

1.3. Grad der Sicherheit & Maß an Wesentlichkeit

Basierend auf einer Risikobewertung wurde die Verifizierung so geplant und organisiert, dass ein

- ☐ ausreichender Grad an Sicherheit bei einem Maß an Wesentlichkeit von 5% erreicht wird.
- ☒ eingeschränkter Grad an Sicherheit bei einem Maß an Wesentlichkeit von 5% erreicht wird.

Dies wird durch folgende Prüfungsmaßnahmen sichergestellt:

Audit-Techniken	
☐ Besuch vor Ort	☒ Überprüfung der Methodik
☒ Dokumentenprüfung	☒ Eigene Untersuchungen

☒ Stichprobe	☒ Telefonanrufe/Videoanrufe
☒ Interviews	☐ Neuvermessungen

1.4. Zusammenfassung des Projekts

Klimabonus ist ein Konzept zur regionalen Gestaltung von Klimaschutz. Dreh- und Angelpunkt ist eine Regionalwährung: der „Klimabonus“. Als Klimawährung sorgt diese für einen finanziellen Kreislauf im Bereich Klimaschutz. Dadurch wird einerseits klimafreundliches Handeln belohnt, andererseits können verbleibende Treibhausgasemissionen kompensiert werden. Dies motiviert Unternehmen, Kommunen sowie Einwohnerinnen und Einwohner sich stärker mit ihrem CO₂-Fußabdruck zu beschäftigen und diesen durch die Unterstützung regionaler Klimaschutzmaßnahmen zu verringern.

Der Klimabonus als innovatives Klimaschutzprojekt startete im Chiemgau und wird seit 2019 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert. Inzwischen wird das Projekt mit vier weiteren Partnern in den vier Regionen Flensburg, Lüneburg, Leipzig und Burgwald-Ederbergland mit Marburg umgesetzt. In jeder Region werden entsprechende Klimaschutzmaßnahmen angeboten und umgesetzt. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt über regionale Klimafonds, die sich durch Spenden und Sponsoring von Firmen, Kommunen, Vereinen, Organisationen und Privatpersonen finanzieren. So können die Spender bzw. Geldgeber ihre nicht vermeidbaren CO₂-Emissionen kompensieren. Die regionalen Klimafonds werden vom Klimabonus e.V. verwaltet. Die Einsparungen der Treibhausgasemissionen, die mit den Minderungsmaßnahmen erzielt werden, basieren auf wissenschaftlichen Standards. Den Geldgebern soll der nachweisbare Einspareffekt garantiert werden. Aus diesem Grund wurde eine entsprechende Methode „Klimabonus“ entwickelt welche für die verschiedenen Einsparmaßnahmen, die zugehörigen Rahmenbedingungen beschreibt wie Anwendbarkeitskriterien, Projektgrenzen, involvierte THG, Referenzszenarien, Referenz-, Projekt- und Leakageemissionen, THG-Berechnungen sowie die Überwachungsmethodik und den Überwachungsplan.

Die Methode umfasst die folgenden Projektaktivitäten und -Maßnahmen zur Minderung von THG-Emissionen:

Maßnahmentyp	Maßnahme	Explizit betrachtet
Nutzung erneuerbarer Energien	Balkonkraftwerk	Ja
	Dach-PV Anlage	Ja
	Wechsel zu Ökostromnutzung	Ja
Energieeffizienzmaßnahmen	Sparduschkopf	Ja
	Elektrisches Thermostat	Ja
	Dämmung mit Naturmaterialien (m ²)	Ja
Transport	Carsharing	Ja
Andere/Sonstige Maßnahmen	u.a. Ernteanteil/Gemüsekiste, Pedelec, Lastenrad, Fahrradträger, Reparatur Waschmaschine, Neukauf energieeffizienter Waschmaschine (A)	Nein, nicht explizit

Da die Methode schnell und unkompliziert viele Nutzer erreichen und die Maßnahmen schnell und in großer Zahl umgesetzt werden sollen, wurden für die Emissionsberechnung Vereinfachungen getroffen und wissenschaftlich basierte Standardwerte und konservative Ansätze angewendet.

2. VERIFIZIERUNGSPROZESS

2.1. Methoden und Kriterien

Die Verifizierung erfolgt in folgenden Schritten:

- Vertragsprüfung
- Ernennung der Teammitglieder und technischen Prüfer
- Schreibtischprüfung des vom Kunden vorgelegten Überwachungsberichts und zusätzlicher Belege
- Planung der Verifizierung
- Bewertung vor Ort
- Hintergrundrecherche und Folgegespräche mit Mitarbeitern des Projektentwicklers und seiner Auftragnehmer
- Vorläufige Berichterstattung / Liste der Nichtkonformitäten
- Behebung aller Nichtkonformitäten
- Abschließende Berichterstattung
- Technische Überprüfung
- Freigabe der Verifizierung

2.2. Zeitplan für die Überprüfung

Prüfungsablauf	Datum
Beauftragung der Überprüfung	09.02.2026
Audit (Vor-Ort-Besuch/Remote-Audit)	09.02.2026 und 17.02.2026
Liste der Ergebnisse / Entwurf des Berichts	13.02.2026 und 17.02.2026
Abschlussbericht zur Verifizierung fertiggestellt	05.03.2026
Technische Überprüfung abgeschlossen	16.03.2026
Endgültige Genehmigung	16.03.2026
Ex-post-Arbeiten/Korrekturen	-

2.3. Audit-Team

	Name	Company	Funktion ¹⁾	Qualifikationsstatus ²⁾	Standard Kompetenz ³⁾	Technische Kompetenz ⁴⁾	Verifizierungskompetenz ⁵⁾	Gastlandkompetenz	Besuch vor Ort	Fernprüfung
☒ Hr. ☐ Fr.	Stefan Winter	Net 0 Sustainability GmbH	TL	SA	☒	1.2, 3.1	☒	☒	☐	☒
☒ Hr. ☐ Fr.	Manuel Hagemann	TN Mobilität	TM	TE	☐	7.1	☐	☐	☐	☐
☒ Hr. ☐ Fr.	Friso Junge	TN CERT	TM	TE	☒	14.1	☒	☒	☐	☐
☒ Hr. ☐ Fr.	Eric Krupp	TN CERT	TR	TE	☐	7.1	☐	☐	☐	☐
☒ Hr. ☐ Fr.	Laila Mesquita	TN CERT	TR	TE	☒	3.1	☒	☒	-	-
☒ Hr. ☐ Fr.	Martin Gavant	TN CERT	TR	TE	☒	14.1	☒	☒	-	-
☒ Hr. ☐ Fr.	Victor Abarca	TN CERT	TR/ FA ^{B)}	SA	☒	1.2	☒	☒	-	-

¹⁾ TL: Teamleiter; TM: Teammitglied^{A)}; TR: Technische Überprüfung^{B)}; OT: Beobachter-Team^{B)}; OR: Beobachter-TR^{B)}; FA: Endgültige Genehmigung/Freigabe^{B)}

^{A)} Teammitglied: Treibhausgas-Auditor (mindestens Assessor-Status), Technischer Experte (inkl. Gastland-Experte oder Verifizierungsexperte), nicht ETE

^{B)} Kein Teammitglied: OT, TR, OR, FA

²⁾ Treibhausgas-Auditor-Status: A: Assessor; LA: Lead Assessor; SA: Senior Assessor; T: Trainee; TE: Technischer Experte

³⁾ Status als Treibhausgas-Auditor (mindestens Assessor)

2.4. Dokumentenprüfung

Die folgenden Dokumente wurden zur Prüfung herangezogen:

- Überwachungs-/Monitoringbericht (MR)
- Unterstützende Referenzen
- Methode "Klimabonus"^{/01/};
- ISO 14064-2:2019: Treibhausgase – Teil 2: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung, Überwachung und Berichterstattung von Reduktionen der Treibhausgasemissionen oder Steigerungen des Entzugs von Treibhausgasen auf Projektebene^{/101/};

- ISO 14064-3:2019: Treibhausgase - Teil 3: Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Erklärungen über Treibhausgase^{/101/};
- AMS-I.D: Grid connected renewable electricity generation v18^{/102/};
- ACM0002: Grid-connected electricity generation from renewable sources v22^{/102/};
- AMS-II.M: Demand-side energy efficiency activities for installation of low-flow hot water savings devices v2^{/102/};
- AM0090: Modal shift in transportation of cargo from road transportation to water or rail transportation v1.1^{/102/};
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Alle projektspezifischen Referenzen, die der Projektträger des Treibhausgasprojekts bei der Erstellung des Projektdokuments verwendet hat, wurden ebenfalls überprüft. Eine vollständige Liste findet sich im Anhang dieses Berichts.

2.5. Interviews

Die Interviews zur Klärung und Überprüfung von Fakten und zur Anhörung weiterer Ansichten über das Projekt wurden gemäß den Anforderungen der ISO 14064-2 durchgeführt. Eine Zusammenfassung der in den Interviews behandelten Themen findet sich in der nachstehenden Tabelle. Alle Interviewpartner sind im Anhang zu diesem Bericht aufgeführt.

Audit-Themen	
■ Beschreibung und Durchführung des Projekts ■ Technische Details, Machbarkeit, Design, Dauer ■ Überwachungssystem ■ Abweichungen ■ Dauer (Anrechnungszeitraum) ■ Berechnungen ■ Doppelte Zählung	■ Überwachung/Beaufsichtigung ■ Konsultation von Interessengruppen (falls erforderlich) ■ Zuständigkeiten und Aufgaben des Projektgeigners ■ Umweltaspekte/soziale Aspekte ■ Leitartikel in der MR ■ andere

2.6. Besuch vor Ort

Da alle Dokumente digital in einer Projektdatenbank vorlagen wurde keine vor-Ort-Prüfung durchgeführt. Die Projektunterlagen wurden via Videoanrufe (MS Teams) am 09.02.2026 und 17.02.2026 geprüft. Prüfung der Inputdaten zur Emissionsberechnung, Projektdatenbank, Interview mit Projekteigentümern zu Auditthemen unter Kapitel 2.5 zuvor, sammeln von Belegen, etc.

2.6.1. Stichprobe

Während der Verifizierung wurde folgendes Stichprobenverfahren angewandt:

Grunddaten des Projekts:

Maßnahmentyp	Anzahl (gesamt)	Anteil (%)	Chiemgau	Region RBE	Leipzig	Lüneburg	Flensburg
Balkonkraftwerk	327,95	27,2	138,95	76	24	46	43
Dach-PV Anlage	58	4,8	-	34	-	16	8
Carsharing	43	3,6	16	15	-	-	12
Sparduschkopf	29	2,4	-	8	4	6	11
Elektrisches Thermostat	109	9,0	56	3	4	-	46
Dämmung mit Naturmaterialien (m²)	80	6,6	80	-	-	-	-
Ökostrom	58	4,8	58	0	0	0	0
Sonstige	500	41,5	100	100	100	100	100
Summe	1204,95	100	448,95	236	132	168	220

Sonstige und Ökostrom wurden aus der Stichprobe herausgenommen da Sonstige nur 3,9% und damit weniger als 5% an der Gesamtminderung ausmachen und somit unter die Wesentlichkeitsschwelle fallen. Ökostrom wurden alle 58 geprüft.^{/BEL/}

Simple random sampling mit folgenden Parametern:

Demnach ergibt sich die Anzahl der Stichproben aus:

$$n \geq \frac{1,645^2 \cdot N \cdot p(1-p)}{((N-1) \cdot 0,1^2 \cdot p^2 + 1,645^2 \cdot p(1-p))}$$

Mit:

n	:	Stichprobengröße
N	:	Grundgesamtheit
1,645	:	Z-Wert des Konfidenzniveau von 90% in der Standardnormalverteilung
0,1	:	Relative Genauigkeit
p	:	Fehlerquote, standardmäßig 50% (konservativster Ansatz)

$$n \geq \frac{1,645^2 \cdot 647 \cdot 0,5(1-0,5)}{((647-1) \cdot 0,1^2 \cdot 0,5^2 + 1,645^2 \cdot 0,5(1-0,5))} = 191,009 = 191$$

Diese Gesamtstichprobenanzahl von 192 werden nun gewichtet auf die verschiedenen Maßnahmentypen verteilt wie folgt auf ganze Zahlen gerundet:

Maßnahmentyp	Anzahl (gesamt)	Anteil (%) ¹	Stichproben-anteil	Anzahl geprüft
Balkonkraftwerk	327,95	50,7	97	92

¹ Anteil ohne Ökostrom und Sonstige Maßnahmen

Dach-PV Anlage	58	9,0	17	17
Carsharing	43	6,6	13	16
Sparduschkopf	29	4,5	9	15
Elektrisches Thermostat	109	16,8	32	71
Dämmung mit Naturmaterialien (m²)	80	12,4	24	80
Summe	646,95	100	192	291

2.7. Bearbeitung von Nichtkonformitäten

Signifikante Abweichungen, die während der Überprüfung festgestellt werden, werden entweder als CARs, CLs oder FARs behandelt.

Ein **Antrag auf Korrekturmaßnahmen (CAR)** wird gestellt, wenn:

- Fehler in den Annahmen, bei der Anwendung der Methodik oder in der Projektdokumentation gemacht wurden, die sich direkt auf die Projektergebnisse auswirken, oder
- Die für die Überprüfung des Projekts als relevant erachteten Anforderungen wurden nicht erfüllt.

Eine **Klärungsanfrage (Clarification Request, CL)** wird gestellt, wenn die Informationen unzureichend, unklar oder nicht transparent genug sind, um festzustellen, ob eine Anforderung erfüllt wurde.

Ein **Antrag auf Weiterbehandlung (Forward Action Request - FAR)** wird gestellt, wenn bestimmte Fragen im Zusammenhang mit der Projektdurchführung bei der nächsten Überprüfung überprüft werden sollen.

Eine detaillierte Liste der CARs, CLs und FARs, die während dieser Überprüfung gestellt wurden, ist im Anhang dieses Berichts enthalten.

3. ERGEBNISSE DER ÜBERPRÜFUNG

Dieser Abschnitt fasst die Bewertungen und Ergebnisse der Schreibtischuntersuchung des Treibhausgasberichts, der Vor-Ort-Inspektion, der Interviews und der Auswertung der Begleitdokumente zusammen. Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenfassung aller identifizierten CARs, CLs und FARs.

Abschnitt	Thema	CAR	CL	FAR
3.1	Projektentwurf und Umsetzung	01	-	-
3.2	Anwendung der Methodik	08	01	-
3.3	Auswirkungen auf die Umwelt	-	-	-
3.4	Kommentare von Interessengruppen	-	-	-
	insgesamt	09	01	0

3.1. Projektdurchführung

3.1.1. Projektbeginn, Technologien und Maßnahmen sowie Eignung des Projekts

Merkmale des Projekts		Daten
Projekteigentümer (z. B. Landtitel)	Klimabonus e.V.	
Projektentwickler	Klimabonus e.V.	
Projektträger	Klimabonus e.V.	
Kategorie	☐ Mega-Projekt ($> 10^6$ t CO _{2eq} / a) ☒ Projekt ($\leq 10^6$ t CO _{2eq} / a) ☐ AFOLU-Projekt ☐ Gruppenprojekt ☐ Keine spezifische Projektkategorie	
Treibhausgasbericht (PD)	n.a.	n.a.
Überwachungsbericht (MR)	04.02.2026	Ver 1
Methodik	Klimabonus	
Datum des Projektbeginns	01.03.2023	
Anrechnungszeitraum	3 Jahre, vom 01.01.2023 bis 31.12.2025	
Parameter & Einheit	Wert	Referenz
Balkonkraftwerk	Max 2000 kWp und 800 VA mittels Umrichter mit Begrenzer	/GES/ /DB/
Dach-PV Anlage	Dach-PV Anlage Keine Grenze der Kapazität	/GES/ /DB/
Sparduschkopf	Weniger als der herkömmliche Durchschnitt von 12-18 l/min, siehe Beispiel via Link in Referenz	/SDK/
Elektrisches Thermostat	Siehe Beispiele via link in Referenz	/ET/
Carsharing	Beispiele für Carsharing siehe entsprechende Referenzen	/CS/
Ökostrom	n.a.	n.a.

Beschreibung
Siehe Kapitel 1.4 oben im Bericht.
Objektiver Nachweis

Durchgeführte Interviews, Prüfung der Projektdatenbank /DB/ und die zugehörigen Webseiten /WEB/
Abweichungen
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -
Abschließende Bewertung
Das Projekt steht im Einklang mit den geltenden Kriterien der ISO 14064-2.

3.1.2. Wechsel des Projekteigentümers und der Eigentumsrechte

Beschreibung
Es handelt sich um ein nicht-AFOLU Projekt. Deshalb gibt es keine Projekteigentümerwechsel und deren Eigentumsrechte. Personen erwerben Techniken zur THG Minderung und melden sich für das Projekt an und erhalten eine entsprechend definierte Kompensation. Die Eigentumsrechte sind somit klar definiert und bleiben bestehen bzw wechseln nicht.
Objektive Beweise
Durchgeführte Interviews, Prüfung der Projektdatenbank /DB/ und die zugehörigen Webseiten /WEB/
Abweichungen
☐ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☒ Folgendes wurde ermittelt: CAR 06
Abschließende Bewertung
Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.1.3. Projektstart (nur wenn das Startdatum nach der Validierung liegt)

Beschreibung																																																
Der früheste Projektstart in einer Region war am 01.01.2023. Aufgeschlüsselt nach Regionen sind die Projektstartzeiten wie folgt:																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maßnahmentyp</th> <th>Chiemgau</th> <th>Region RBE</th> <th>Leipzig</th> <th>Lüneburg</th> <th>Flensburg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Balkonkraftwerk</td> <td>01.01.2023</td> <td>01.07.2024</td> <td>15.04.2024</td> <td>01.01.2024</td> <td>01.08.2024</td> </tr> <tr> <td>Dach-PV Anlage</td> <td>-</td> <td>01.01.2025</td> <td>01.03.2025</td> <td>15.01.2025</td> <td>01.09.2024</td> </tr> <tr> <td>Carsharing</td> <td>01.01.2023</td> <td>01.08.2024</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>01.06.2024</td> </tr> <tr> <td>Sparduschkopf</td> <td>-</td> <td>15.08.2024</td> <td>15.03.2025</td> <td>15.04.2025</td> <td>01.06.2024</td> </tr> <tr> <td>Elektrisches Thermostat</td> <td>01.01.2024</td> <td>01.05.2025</td> <td>15.03.2025</td> <td>-</td> <td>01.09.2024</td> </tr> <tr> <td>Dämmung mit Naturmaterialien (m²)</td> <td>01.01.2025</td> <td>-</td> <td>01.07.2025</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Sonstige</td> <td>01.01.2023</td> <td>01.07.2024</td> <td>01.03.2025</td> <td>01.01.2024</td> <td>01.06.2024</td> </tr> </tbody> </table>	Maßnahmentyp	Chiemgau	Region RBE	Leipzig	Lüneburg	Flensburg	Balkonkraftwerk	01.01.2023	01.07.2024	15.04.2024	01.01.2024	01.08.2024	Dach-PV Anlage	-	01.01.2025	01.03.2025	15.01.2025	01.09.2024	Carsharing	01.01.2023	01.08.2024	-	-	01.06.2024	Sparduschkopf	-	15.08.2024	15.03.2025	15.04.2025	01.06.2024	Elektrisches Thermostat	01.01.2024	01.05.2025	15.03.2025	-	01.09.2024	Dämmung mit Naturmaterialien (m²)	01.01.2025	-	01.07.2025	-	-	Sonstige	01.01.2023	01.07.2024	01.03.2025	01.01.2024	01.06.2024
Maßnahmentyp	Chiemgau	Region RBE	Leipzig	Lüneburg	Flensburg																																											
Balkonkraftwerk	01.01.2023	01.07.2024	15.04.2024	01.01.2024	01.08.2024																																											
Dach-PV Anlage	-	01.01.2025	01.03.2025	15.01.2025	01.09.2024																																											
Carsharing	01.01.2023	01.08.2024	-	-	01.06.2024																																											
Sparduschkopf	-	15.08.2024	15.03.2025	15.04.2025	01.06.2024																																											
Elektrisches Thermostat	01.01.2024	01.05.2025	15.03.2025	-	01.09.2024																																											
Dämmung mit Naturmaterialien (m²)	01.01.2025	-	01.07.2025	-	-																																											
Sonstige	01.01.2023	01.07.2024	01.03.2025	01.01.2024	01.06.2024																																											

Objektiver Nachweis
Durchgeführte Interviews, Prüfung der Projektdatenbank /DB/ und die zugehörigen Webseiten /WEB/
Abweichungen
☐ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☒ Folgendes wurde ermittelt: CAR 07
Abschließende Bewertung
Alle Projektstartzeiten sind nach der Anrechnungszeitraum und Startzeitpunkt wie in der Methodik angegeben. Nach Klärung der Abweichung konnte auf Basis der Prüfung der Projektdatenbank keine Aktivität/Maßnahme gefunden werden die vor dem oben angegebenen Zeitpunkten registriert wurde. Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.1.4. Projektaktivitäten

Beschreibung								
Laut der zugehörigen Methodik und dem Überwachungsplan sind folgende Projektaktivitäten in den jeweiligen Regionen umgesetzt bzw. im Projektzeitraum für die THG-Emissionsminderung berücksichtigt worden:								
Region / Maßnahme	Balkonkraftwerk	Dach-PV Anlage	Car-sharing	Spar-duschkopf	Elektrisches Thermostat	Dämmung mit Naturmaterialien (m²)	Ökostrom	Sonstige
Chiemgau	X	-	X	-	X	X	X	X
Lüneburg	X	X	-	X	-	-	-	X
RBE	X	X	X	X	X	-	-	X
Flensburg	X	X	X	X	X	-	-	X
Leipzig	X	X	-	X	X	X	-	X
Objektive Beweise								
Methodik /MD/ Projektdatenbank /DB/, Interview /IM01/, Webseiten /WEB/								
Abweichungen								
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -								
Abschließende Bewertung								
Laut Monitoringbericht und geprüfter Datenbank wurde in keiner Region eine Aktivität umgesetzt welche nicht entsprechend in der Methodik bereits berücksichtigt wurde. Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.								

3.1.5. Standort des Projekts

Beschreibung					
Das Projekt wird in den folgenden fünf Regionen umgesetzt.					
Land:	Deutschland				
Regionen:	Chiemgau	Lüneburg	Burgwald-Ederbergland mit Marburg	Flensburg	Leipzig
Adresse:	Ludwigstr. 9 83278 Traunstein	Große Bäckerstraße 20 21335 Lüneburg	Marktplatz 1, 35083 Wetter (Hessen)	Hummelroi 7 24943 Tastrup	Bernhard-Göring-Straße 152 04277 Leipzig
Breitengrad:	47.8696	53.2465	50.9033	54.7840	51.3397
Längengrad:	12.6396	10.4143	8.7269	9.4372	12.3731
Objektive Beweise					
Webseiten der Projektregionen /WEB/ sowie google maps sowie Projektdatenbank /DB/ und Interviews /IM01/					
Abweichungen					
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -					
Abschließende Bewertung					
Die Angaben sind die Längen und Breitgrade der jeweiligen Projektbüros in den Regionen. Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.					

3.1.6. Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen, Satzungen und sonstigen Rechtsvorschriften

Beschreibung
Da die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen keinerlei zusätzlicher Genehmigungen erfordert oder diese durch das EEG 2023 (Erneuerbare-Energien-Gesetz, § 8 Abs. 1 Nr. 1b) sowie im Solarpaket I (Gesetz zur Beschleunigung der Ausbauziele für Erneuerbare Energien, in Kraft seit Feb. 2024) für Balkonkraftwerke gegeben ist und das Projekt durch das BMWI gefördert wurde sind die geltenden Gesetze, Satzungen und sonstigen Rechtsvorschriften eingehalten. Jedoch ist eine Anmeldung im Marktstammdatenregister erforderlich für Balkonkraftwerke und Solar-/PV-Anlagen. Die Aktivitäten

Carsharing, Sparduschkopf, elektrisches Thermostat und Dämmung sind keine spezifischen Gesetze bei Umsetzung relevant.

Objektive Beweise

Gesetze EEG 2023, Solarpaket I /GES/, Websites und Marktstammdatenregister /WEB/, Datenbank /DB/

Abweichungen

☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt.

☐ Folgendes wurde ermittelt: -

Abschließende Bewertung

Aufgrund der Prüfung der Datenbank sowie einzelner Anmeldungen im Marktstammdatenregister und auf Basis der grundlegenden Gesetze sind die Anforderungen erfüllt.

Das Projekt steht im Einklang mit den geltenden Kriterien der ISO 14064-2.

3.1.7. Andere THG-Programme und andere verbindliche Grenzwerte

Beschreibung

Teilnahme an Emissionshandelsprogrammen: Das Programm sowie die einzelnen Regionen nehmen nicht an anderen THG-Emissionshandelsprogrammen teil wie CDM, A6.4, A6.2, ICR, GS, VCS, GCC.

Teilnahme an anderen Treibhausgasprogrammen: Das Programm sowie die einzelnen Regionen nehmen nicht an anderen THG-Programmen teil

Sonstige Zahlungen/Subventionen: Sonstige Zahlungen und Subventionen könnten auf Haushaltsebene erfolgen, bleiben aber vom Zugang zum Klimabonus unberührt.

Ablehnung durch ein anderes Treibhausgasprogramm: Auf Basis der geführten Interviews sowie Prüfung von anderen THG Programme wurde dieses Projekt nicht durch ein anderes Programm abgelehnt.

Objektive Beweise

Websites der Registries /WEB/, Interview /IM01/

Abweichungen

☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt.

☐ Folgendes wurde ermittelt: -

Abschließende Bewertung

Die Projekte, drei, welche in der ICR und Gold Standarddatenbank gefunden wurden sind in anderen Projekttypen angesiedelt und werden durch andere Projektverantwortliche durchgeführt. Deshalb ist auf Basis der geprüften Unterlagen nicht ersichtlich dass das Projekt oder einzelne Maßnahmen hierunter auch in anderen Projekten oder THG-Programmen vorkommen.

Das Projekt steht im Einklang mit den geltenden Kriterien der ISO 14064-2.

3.1.8. Zusätzliche, für das Projekt relevante Informationen

Wählen Sie aus und bewerten Sie, was zutreffend ist:

- ☐ Förderfähigkeitskriterien für gebündelte Projekte
- ☐ Sensible Wirtschaftsdaten

Beschreibung
Nicht relevant für dieses Projekt.
Objektiver Nachweis
/GES/, /DB/, /MD/
Abweichungen
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -
Abschließende Bewertung
- Das Projekt steht im Einklang mit den geltenden Kriterien der ISO 14064-2.

3.2. Anwendung der Methode

3.2.1. Titel und Methode

Beschreibung		
Es wurde die Methode „Klimabonus“ in seiner aktuell gültigen Fassung angewendet. Die Anwendbarkeitskriterien sind wie folgt		
Anwendungskriterium	Erfüllt	Umsetzung
Der Maßnahmentyp ist im jeweiligen Belohnungskatalog aufgeführt	Ja	Die Belohnungskataloge waren zu Projektlaufzeit auf der Seite Klimabonus.info aufgeführt
Eine Rechnung für das Produkt, ggf. Fotos der Installation, der vollständige Name und Adresse wurden dem Klimabonus e.V. übermittelt.	Ja	Über die Klimabonus Service Seite ist eine Datenbank mit allen Anfragen angelegt. Einsendungen wurden auf Vollständigkeit geprüft.
Die antragstellende Person akzeptiert die AGB des Klimabonus e.V. und versichert die Emissionen nicht ein weiteres Mal (hier oder anderswo) einzureichen.	Ja	Die Zustimmung zu den AGB war eine Voraussetzung Daten an den Klimabonus für eine Belohnung zu übermitteln.
Die antragstellende Person und/oder das Projekt muss einen Wohnsitz oder einen deutlichen Bezug zu einer der Projektregionen haben (z.B. Arbeitsort, familiärer Hintergrund);	Ja	Die Adresse wurden übermittelt und überprüft. Bei einer abweichenden Adresse wurde
Das Projekt oder die Maßnahme muss nachweislich im Projektzeitraum liegen (1.1.2023 – 31.12.2025) und nach dem 01.01.2023 gestartet worden sein;	Ja	Das Rechnungsdatum wurde überprüft.
Eine Belohnung für Carsharing wird nur für eine Neuanmeldung innerhalb des Projektzeitraums ausgegeben.	Ja	Das Anmeldedatum wurde manuell überprüft.

Objektive Beweise

/MET/, /UB/

Abweichungen

- ☐ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt.
- ☒ Folgendes wurde ermittelt: CAR 04

Abschließende Bewertung

Die Anwendbarkeitskriterien sind wie folgt bewertet:

Anwendungskriterium	Erfüllt	Umsetzung
1. Diese Methodik gilt für Projektaktivitäten, die in den folgenden Projektregionen durchgeführt werden: A) Chiemgau B) Flensburg C) Lüneburg D) Leipzig E) Burgwald-Ederbergland mit Marburg	Ja	Laut Projektdatenbank und geprüfter Unterlagen konnte keine Aktivität gefunden werden welche nicht in einer der gelisteten Projektregionen durchgeführt wurde. /MET//DB//WEB//BEL/
2. Darüber hinaus gilt diese Methodik für Projektaktivitäten, bei denen die folgenden Technologien, Produkte oder Dienstleistungen zum Einsatz kommen A) Typ A: Erzeugung erneuerbarer Energien i. Photovoltaikanlage ii. Balkonkraftwerk bis zu 800 Wp B) Typ B: Energieeffizienzmaßnahmen i. Elektronisches Heizthermostat ii. Sparduschkopf iii. Dämmung C) Typ C: Transport i. Carsharing	Ja	Laut Projektdatenbank und geprüfter Unterlagen entsprechen alle registrierten Aktivitäten einer der Typen wie in der Methodik gelistet. /MET//DB//WEB//BEL/
Der Maßnahmentyp und die Belohnungshöhe ist in dem jeweiligen regionalen Belohnungskatalog aufgelistet. https://www.klimabonus.info/chiemgau/klimabonus-erhalten/belohnungsaktionen https://www.klimabonus.info/flensburg/belohnungsaktionen https://www.klimabonus.info/leipzig/klimabonus-erhalten https://www.klimabonus.info/burgwald-ederbergland-mit-marburg/belohnungsaktionen	Ja	Nach Prüfung der Webseiten, der Projektdatenbank und entsprechender Belege konnte kein Maßnahmentyp gefunden werden der nicht in dem jeweiligen regionalen Belohnungskatalog aufgeführt ist. /WEB//DB/
Eine Rechnung für das Produkt, ggf. Fotos der Installation, der vollständige Name und Adresse wurden dem Klimabonus e.V. übermittelt.	Ja	Laut Projektdatenbank und geprüfter Unterlagen konnte keine Aktivität entdeckt werden für welche nicht mindestens eine Rechnung oder entsprechender Beleg eingereicht wurde. /MET//DB//WEB//BEL/
Die antragstellende Person akzeptiert die AGB des Klimabonus e.V. und versichert die Emissionen nicht ein weiteres Mal (hier oder anderswo) einzureichen.	Ja	Laut Projektdatenbank und geprüfter Unterlagen konnte kein Fall entdeckt werden indem die AGB nicht akzeptiert wurden. /MET//DB//WEB//BEL/
Die antragstellende Person und/oder das Projekt muss einen Wohnsitz oder einen deutlichen Bezug zu einer der Projektregionen haben (z.B. Arbeitsort, familiärer Hintergrund);	Ja	Laut Projektdatenbank und geprüfter Unterlagen konnte kein Fall entdeckt werden indem der Wohnsitz oder deutliche Bezug nicht in einer der Projektregionen war. /MET//DB//WEB//BEL/

Das Projekt oder die Maßnahme muss nachweislich im Projektzeitraum liegen (1.1.2023 – 31.12.2025) und nach dem 01.01.2023 gestartet worden sein;	Ja	Laut Projektdatenbank und geprüfter Unterlagen konnte kein Fall entdeckt werden der vor dem 01.01.2023 registriert wurde. /MET//DB//WEB//BEL/
Eine Belohnung für Carsharing wird nur für eine Neuanmeldung innerhalb des Projektzeitraums ausgegeben.	Ja	Laut Projektdatenbank und geprüfter Unterlagen konnte kein Fall entdeckt werden der nicht für eine Neuanmeldung innerhalb des Projektzeitraums registriert wurde. /MET//DB//WEB//BEL/

Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.2.2. Quantifizierung der Verringerung und Senkenleistung von Emissionen

3.2.2.1. Quantifizierung im Projektszenario

Beschreibung

Die Quantifizierung der THG-Emissionsminderung erfolgt wie folgt:

$$ER_{i,j,y} = BE_{i,j,y} - PE_{i,j,y} - LE_{i,j,y}$$

Mit:

- ER_y = Emissionsreduktion im Jahr y (t CO₂e/yr)
- BE_y = Referenzemissionen im Jahr y (t CO₂e/yr)
- PE_y = Projektemissionen im Jahr y (t CO₂/yr)
- LE_y = Leakageemissionen im Jahr y (t CO₂/yr)

Typ A:

$$BE_{grid,y} = EG_{PJ,y} \times EF_{grid,y} \times n_y \times WD_{grid,y}$$

Mit:

- BE_y = Referenzemissionen im Jahr y (t CO₂)
- $EG_{PJ,y}$ = Menge der Netto-Stromerzeugung, die infolge der Umsetzung der Projektaktivität im Jahr y erzeugt und ins Netz eingespeist wird (MWh)
- $EF_{grid,y}$ = Kombiniertes CO₂-Emissionsfaktor für die Stromerzeugung im Jahr y (t CO₂/MWh)
- n_y = Anzahl der Einheiten (Anzahl der vorgelegten Rechnungen) im Jahr Y
- WD = Wirkdauer der Maßnahme im Jahr y , differenziert nach PV-Anlage (grid) und Ökostrom (volt)

Typ B-C:

Die Basis- bzw Referenzemissionen berechnen sich für Projekttyp B-C wie folgt:

$$BE_{i,j,y} = n_{i,j,y} \times \eta_{i,j,y} \times EF_{i,j,y} \times WD_{i,j,y}$$

Mit:

 BE_y = Referenzemissionen im Jahr y (t CO₂)

 $n_{i,j,y}$ = Anzahl der umgesetzten Maßnahmen oder Aktivitäten i in der Region j
 $\eta_{i,j,y}$ = Effektivität der spezifischen Maßnahme (%)

 $WD_{i,j,y}$ = Wirkdauer der Aktivität i in der Region j in Jahren (A)

 $EF_{i,j,y}$ = CO₂-Emissionsfaktor für spezifische Maßnahme i im Jahr y (t CO₂/t, gCO₂/g, gCO₂/km, gCO₂/Stk)

Objektive Beweise

/UB/, /MET/, /DB/, /ER/

Abweichungen
☐ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt.

☒ Folgendes wurde ermittelt: CAR 02

Abschließende Bewertung

Die THG-Emissionsminderung wird im Einklang mit der angewandten Methodik bestimmt. Die Projektemissionen sind laut Methodik zu Null gesetzt $PE_y = 0$ genauso wie die Leakageemissionen $LE_y = 0$.

Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.2.2.2. Quantifizierung von Leakage
Beschreibung

Laut angewandeter Methode sind keine Leakageemissionen zu berücksichtigen. Deshalb wurde korrekterweise $LE_y = 0$ gesetzt.

Objektiver Nachweis

/UB/, /MET/, /ER/

Abweichungen
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt.

☐ Folgendes wurde ermittelt: -

Abschließende Bewertung

Die Leakageemissionen wurden entsprechend der Methode korrekt ermittelt.

Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.2.2.3. Zusammenfassung der Treibhausgasemissionsreduzierungen/-senken

Beschreibung

Im Überwachungszeitraum wurde in den jeweiligen Projektregionen folgende THG-Emissionen reduziert:

Projektregion	Referenzemissionen [tCO ₂ e]	Projektemissionen [tCO ₂ e]	Leakageemissionen [tCO ₂ e]	THG-Emissionsminderung [tCO ₂ e]
Chiemgau	2.175,05	0	0	2.175,05
Lüneburg	3.075,55	0	0	3.075,55
Burgwald-Ederbergland mit Marburg	6.528,13	0	0	6.528,13
Flensburg	694,99	0	0	694,99
Leipzig	328,31	0	0	328,31
Gesamt	12.802,03	0	0	12.802,03

Objektive Beweise

/ER/, /BEL/, Marktstammdatenregister, Projektdatenbank

Abweichungen

- ☐ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt.
- ☒ Folgendes wurde ermittelt: CL 01, CAR 01, CAR 02, CAR 03, CAR 07, CAR 08

Abschließende Bewertung

Für die entsprechenden Kalenderjahre (Vintages) ergeben sich die THG-Minderungen wie folgt:

Jahr (Vintage)	Referenzemissionen [tCO ₂ e]	Projektemissionen [tCO ₂ e]	Leakage-emissionen [tCO ₂ e]	THG-Emissionsminderung [tCO ₂ e]
2023	462,90	0	0	462,90
2024	1.395,28	0	0	1.395,28
2025	10.943,85	0	0	10.943,85
Summe	12.802,03	0	0	12.802,03

Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.2.2.4. Statistische Unsicherheiten bei der Berechnung der Emissionen
Beschreibung

Laut Monitoringbericht wurden für alle Berechnungen konservative Werte hinzugezogen (s. Methodik). Messgeräte, für die Unsicherheiten zu berücksichtigen wären, kamen nicht zum Einsatz. Sollte die Methodik zukünftig weiter oder für weitere Maßnahmen verwendet werden ist in Betracht zu ziehen die Methodik auf aktuelle Gegebenheiten anzupassen und für die zukünftige Anwendung auf Projektebene weiter verfeinert werden muss, z.Bsp. in der stichprobenartigen Abfrage noch aktiver

Maßnahmen entsprechend einer aktiven Nutzungsrate und zur Verfeinerung der Emissionsfaktoren. Es ist aber wichtig zu erwähnen, dass eine potenzielle Überschätzung der THG-Emissionsminderung auf Basis dieser Methode dazu führt, dass mehr in die entsprechenden Aktivitäten investiert wird und mehr Firmen und Personen und Haushalte entsprechende Aktivitäten durchführen und dadurch die Regionen lokal wirtschaftlich gefördert werden. Es ist speziell und wichtig zu erwähnen dass die derzeitigen Unschärfen in der Emissionsberechnung aus Sicht der Anwender irrelevant ist da eine Nutzerentscheidung und dessen Erlös nicht direkt an die Höhe der THG Emissionsminderung gekoppelt ist. Den Betrag den ein Nutzer erhält wäre identisch würde die THG Emissionsminderung für bspw. ein Balkonkraftwerk anstatt 11,5 tCO₂e, 9,5 tCO₂e oder 12 tCO₂e betragen. Der Nutzerbetrag steht nicht in direkter Korrelation mit einem spezifischen THG Emissionspreis. Die Maßnahmen und Aktivitäten sind regional verankert und begrenzt insbesondere durch die Nutzung einer eigens dafür entwickelten Klimawährung und somit sind etwaige statistische Unsicherheiten sekundär zu betrachten.

Objektiver Nachweis

/UP/, /MET/, /DB/, /REF/

Abweichungen

- ☐ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt.
☒ Folgendes wurde ermittelt: CAR 05, CAR 06

Abschließende Bewertung

Im Einklang mit der Methodik und geprüfter Unterlagen und der Datenbank konnte keine Hinweise gefunden werden die es notwendig machen Messgeräte für die Bestimmung der THG-Emissionsminderung einzusetzen. Die Methodik in Bereich Überwachung verweist ebenfalls auf keine Messgeräte.

Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.2.3. Abweichungen von der Methodik

Beschreibung

Auf Basis der Prüfung des Überwachungsberichts, Interview mit Projektteilnehmern und Prüfung der zugehörigen Belege und Dokumente, konnten keine Abweichungen von der Methodik festgestellt werden.

Objektive Beweise

/IM01/, /GES/, /MET/, /UB/

Abweichungen

- ☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt.
☐ Folgendes wurde ermittelt: -

Abschließende Bewertung

Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.2.4. Überwachungsplan

3.2.4.1. Zum Zeitpunkt der Verifizierung verfügbare Daten und Parameter (feste Parameter)

Beschreibung				
Laut Methode sind folgende Parameter fest vorgegeben.				
Parameter	Wert			Einheit
Wirkdauer $WD_{i,j,y}$	Aktivität	Wirkdauer in Jahren	Datenquelle	Jahre
	Photovoltaikanlage	20	(Sodhi et al., 2022)	
	Balkonkraftwerk	20		
	Carsharing	5	(Tews et al., 2020)	
	elektronisches Heizthermostat	15		
	Sparduschkopf	10		
	Dämmung	25		
	Ökostrom	8		
	Mit dem Rad zur Arbeit	2		
Objektive Beweise				
/MET/, /UB/, /DB/, /ERF/				
Abweichungen				
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -				
Abschließende Bewertung				
Die vorgegebenen Parameter wurden korrekt angewendet wie in der Methode vorgegeben. Die Werte sind konsistent mit der angegebenen Datenquelle. Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.				

3.2.4.2. Zu überwachende Daten und Parameter (Parameter im Monitoring)

Beschreibung		
Laut Methode sind folgende Parameter zu überwachen.		
Parameter	Beschreibung	Einheit
$n_{i,j,y}$	Anzahl der umgesetzten Maßnahmen oder Aktivitäten i in der Region j (-)	-
$\eta_{i,j,y}$	Effektivität der spezifischen Maßnahme i in der Region j	%
$EF_{i,j,y}$	Maßnahmenspezifischer Emissionsfaktor in tCO ₂ /a bzw. Einsparwert der jeweiligen Aktivität i in der Region j	tCO ₂ e/a oder gCO ₂ /a oder

		tCO ₂ e/GJ oder gCO ₂ /Stk
$EF_{grid,y}$	CO ₂ -Vermeidungsfaktor des Stroms aus dem Netz im Jahr y inkl. Vorketten	tCO ₂ e/kWh oder gCO ₂ /kWh
$EF_{volt,y}$	CO ₂ -Vermeidungsfaktor des Stroms aus dem Netz im Jahr y inkl. Vorketten	tCO ₂ e/kWh oder gCO ₂ /kWh
$EG_{PJ,j,y}$	Menge der Netto-Stromerzeugung, die infolge der Umsetzung der Projektaktivität im Jahr y erzeugt und ins Netz eingespeist wird	MWh
Objektive Beweise		
/MET/, /UB/, /DB/, /REF/		
Abweichungen		
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -		
Abschließende Bewertung		
Die Überwachungsparameter wurden im Einklang mit den Vorgaben der Methode überwacht und angewendet. Es sind keine technischen Geräte dafür zum Einsatz gekommen und somit sind keine Kalibrierungen erforderlich noch Ungenauigkeiten zu berücksichtigen.		
Parameter	Wert	Bewertung
$n_{i,j,y}$	Siehe Kapitel 2.6.1	Die Werte sind konsistent mit den Werten in der Projektdatenbank.
$\eta_{i,j,y}$	100%	Die Effektivität der Maßnahmen ist mit 100% angegeben da alle Maßnahmen und einzelnen Aktivitäten umgesetzt sind. Dies ist im Einklang mit der angewendeten Methodik.
$EF_{i,j,y}$	Carsharing	0,28 tCO ₂ e/a
	Sparduschkopf	0,215 tCO ₂ e/a
	Elektrisches Thermostat	0,038 tCO ₂ e/a
	Dämmung mit Naturmaterialien (m ²)	0,00428 tCO ₂ e/a
$EF_{grid,y}$	0,69 kgCO ₂ e/kWh	Die Daten sind konsistent mit den entsprechenden Quellen (Tews et al., 2020) für Carsharing und Sparduschkopf, (Lennerts et al., 2021) und (Reinhardt et al., 2019) für Dämmung sowie (Stiftung Warentest, 2023) für die Thermostate. Dies ist im Einklang mit der angewendeten Methodik. Der Wert entspricht dem vom Umweltbundesamt veröffentlichten Wert in „Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2022“ Tabelle 10: Emissionsbilanz der Stromerzeugung aus Photovoltaik für das Jahr 2022. Da der nächste Bericht für das Jahr 2023 erst in 2025 verfügbar war und der für 2024 erst in 2026, als nach Ende des Anrechnungszeitraums,

		sowie der für 2025 noch gar nicht verfügbar ist, wurde der Wert für den gesamten Anrechnungszeitraum angesetzt. Außerdem ist der Wert für 2024 nur geringfügig geringer mit 689,56. Damit ist diese Annahme nicht wesentlich. Für einige Anlagen in der Region Chiemgau wurde festgestellt dass ein geringer Wert aus 2021 von 683,82 angesetzt wurde. Somit ist diese Berechnung konservativer als der Wert von 690.
$EF_{volt,y}$	0,307 kgCO ₂ e/kWh	Laut Methodik sind die entsprechenden Werte für den entsprechenden Emissionsfaktor 329 gCO₂e/kWh für das Jahr 2023 und 307 für das Jahr 2024. Es wurde für alle Maßnahmen der konservative Wert von 307 gCO₂e/kWh angesetzt. Der Wert wurde im Einklang mit der Methodik korrekt in die Berechnung einbezogen und ist konservativ.
$EG_{PJ,j,y}$	$EG_{PJ,j,y} = KAP_{A,j,y} \times \frac{ET_{A,j,y} = KAP_{A,j,y} \times \frac{1000kWh}{kWp}}{kWp}$	Der Ertrag pro Kilowattstunde Peak in Deutschland beträgt laut Heesen et al., 2022, S. 16 durchschnittlich 1.053 kWh im Jahr. Es werden laut Methodik 1.000 kWh angesetzt. Diese wird mit der jeweiligen installierten Kapazität ins Verhältnis gesetzt. Für ein 800Wp Balkonkraft sind dies 800 kWh im Jahr. Für Ökostrom wird ein Wert von 3.305 kWh pro Jahr angenommen. Dies ist der durchschnittliche Verbrauchswert von Privathaushalten in Deutschland für 2022 laut statistischem Bundesamt. Der Wert ist korrekt laut Quelle.

Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.2.4.3. Zuständigkeiten für die Überwachung (Monitoring)

Beschreibung
Laut Interview mit dem Projekteigner werden die Daten durch die Mitarbeiter in der Region eingetragen und dann nochmals durch eine andere Person kontrolliert.
Objektive Beweise
/UB/, /IM01/
Abweichungen
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -
Abschließende Bewertung

Das Projekt steht im Einklang mit den geltenden Kriterien der ISO 14064-2.

3.3. Ökologische und soziale Kriterien

Beschreibung
Nicht relevant da in der angewendeten Methode nicht vorgegeben. Nichts destotrotz haben die Maßnahmen positive ökologische und soziale Auswirkungen.
Objektive Beweise
/UB/, /WEB/
Abweichungen
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -
Abschließende Bewertung
- Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

3.4. Kommentare von Interessenvertretern

Beschreibung
Das Projekt ist in den einzelnen Projektregionen über verschiedenste Plattformen kommuniziert worden. U.a. via Internet, Radio, unterschiedlichste Veranstaltungen. Zusätzlich kann via Email auf der jeweiligen Webpage Kontakt aufgenommen werden: https://www.klimabonus.info/kontakt https://www.klimabonus.info/lueneburg/unternehmen-organisationen Radiointerview: https://lora924.de/2025/08/17/gegensprechanlage-10/ Weiterhin wird eine jährliche Mitgliederversammlung durchgeführt. Diese fanden am 05.12.2023, 05.12.2024 und 02.12.2025 statt.
Objektive Beweise
/WEB/, /IM01/
Abweichungen
☒ Es wurden keine CARs, CLs oder FARs ermittelt. ☐ Folgendes wurde ermittelt: -
Abschließende Bewertung
Das Projekt steht in Einklang mit den geltenden ISO 14064-2-Kriterien.

4. ANHANG

4.1. Liste der Abweichungen

Tabelle 1. FAR aus der Validierung

FAR-ID	xx	Abschnitt Nr.	xx	Datum: DD/MM/YYYY
Beschreibung von FAR				
-				
Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)				
Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)				Datum: DD/MM/YYYY
☐	Änderungen in der PD	Abschnitt(e):		Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in der MR	Abschnitt(e):		Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):		Neue Version Nr.:
☐	Sonstiges:			
Auditor-Bewertung (1. Runde)				Datum: DD/MM/YYYY
Schlussfolgerung <i>Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen</i>		☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen) ☐ Der Befund ist abgeschlossen		

Tabelle 2. CL aus dieser Verifizierung

CL-ID	01	Abschnitt Nr.	4)	Datum: 09.02.2026
Beschreibung von CL				
<i>Es ist unklar ob die Berechneten THG Minderungswerte die jeweiligen spezifischen Projektlaufzeiten nach Kapitel 3) berücksichtigen haben.</i>				
Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)				
<i>Ja, wurden berücksichtigt.</i>				
Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)				Datum: 27.02.2026
☐	Änderungen in der PD	Abschnitt(e):		Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in der MR	Abschnitt(e):		Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):		Neue Version Nr.:
☐	Sonstiges:			
Auditor-Bewertung (1. Runde)				Datum: 02.03.2026
OK. Aufgrund der Prüfung der zugesandten THG Berechnung wurde kein Fehler gefunden der zeigen würde dass die entsprechenden Zeiträume für die Anrechnung unter der jeweiligen Region nicht korrekt berücksichtigt wurde.				
Schlussfolgerung <i>Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen</i>		☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen) ☒ Der Befund ist abgeschlossen		

Tabelle 3. CAR aus dieser Verifizierung

CAR-ID	01	Abschnitt Nr.	3)	Datum: 09.02.2026
Beschreibung von CAR				

1. In Kapitel 3) sind die Maßnahmen beschrieben der Titel des Kapitels verweist jedoch auf die THG-Quellen und senken. Bitte klären sie warum keine THG-quellen und senken und deren THG typen nicht angegeben sind.
2. Weiterhin wird eine Gesamtanzahl der Maßnahmen von 1074 angegeben, jedoch in der folgenden Tabelle sind nur 716 oder 638 aufgelistet, je nachdem welche Zahlen addiert werden.
3. Die Summe der Maßnahmen in den Regionen zu Sparduschkopf ergibt eine andere Summe als die 29 angegebene Summe.
4. Die Summe der Maßnahmen in den Regionen zu elektr. Thermostat ergibt eine andere Summe als die 98 angegebene Summe
5. Bitte klären warum nicht die Summe der sonstigen weiteren Maßnahmen angegeben wurde.

Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)

Die THG-Quellen wurden bei der Photovoltaik im Verdrängungswert berücksichtigt. Die Tabelle wurde auf Konsistenz geprüft und korrigiert (2, 3 und 3). Die Summe der sonstigen Maßnahmen wurde ebenfalls ergänzt.

Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)
Datum: 27.02.2026

☐ Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Sonstiges:		

Auditor-Bewertung (1. Runde)
Datum: 02.03.2026

1. Ok. Da laut Methodik und Prüfung der Dokumente nur Referenzemissionen gemindert wurden und Projekt- sowie Leakageemissionen gleich Null sind für den betrachteten Zeitraum, sind die Angaben im Monitoringbericht korrekt.
2. Ok. Die Anzahl wurde entsprechend korrigiert und ist jetzt konsistent.
3. Ok. Die Angaben in Tabelle 5.2 wurden entsprechend korrigiert.
4. Ok. Die Angaben in Tabelle 5.2 wurden entsprechend korrigiert.
5. Nicht ok. Die Summe der sonstigen Maßnahmen fehlt.

Antwort der Projektteilnehmer (2.Runde)

Die Summe der sonstigen Maßnahmen und zwei Jahre Ökostrom wurden eingefügt.

Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (2.Runde)
Datum: 04.03.2026

☐ Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☒ Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Sonstiges:		

Auditor-Bewertung (2. Runde)
Datum: 05.03.2026

5. Ok. Die Summe wurde nachgetragen.

Schlussfolgerung

Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen

- ☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen)
- ☒ Der Befund ist abgeschlossen

CAR-ID 02

Abschnitt Nr. 3)

Datum: 09.02.2026

Beschreibung von CAR

1. Bitte klären warum die THG Minderungen nicht spezifisch nach Referenzemissionen, Projektemissionen und Leakageemissionen aufgelistet wurden sowie für die jeweiligen Projektjahre 2023, 2024 und 2025 sondern nur kumulativ.
2. Da entsprechende Berechnungsgleichungen fehlen ist es unklar wie genau die THG Minderungswerte berechnet wurden für die jeweilige Maßnahme.
3. Die Summe der angegebenen THG Minderungen in der Tabelle von 12.702,06 ist inkonsistent mit der Summenangabe von 13.155,76 aus der Excel.

Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)

In der Tabelle wurde die Referenzemission und die Projektemission gesondert ausgewiesen. Dadurch ist nachvollziehbar, wie der Verdrängungswert zustande kommt. Die Summen wurden geprüft und korrigiert.

Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)**Datum:** 27.02.2026

☐ Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☒ Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Sonstiges:		

Auditor-Bewertung (1st Runde)**Datum:** 02.03.2026

1. Nicht Ok. Die THG Minderungen sind nicht nach BE-, PE- und LE-Emissionen aufgeschlüsselt zudem fehlt die Angabe nach Vintagejahren 2023, 2024 und 2025.
2. Ok. Die grundlegende Berechnungsformel ist in Kap 8 vor Tabelle 8.1 eingefügt.
3. Ok. Die Summe ist jetzt konsistent.

Antwort der Projektteilnehmer (2.Runde)

zu 1. Wurde nun in der Tabelle aufgeschlüsselt unter 6.2. und 6.3

Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (2. Runde)**Datum:** 04.03.2026

☐ Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☒ Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Sonstiges:		

Auditor-Bewertung (2. Runde)**Datum:** 05.03.2026

1. Ok. Entsprechende Angaben zu Vintage wurden nachgetragen.

Schlussfolgerung

Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen

- ☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen)
- ☒ Der Befund ist abgeschlossen

CAR-ID

03

Abschnitt Nr.

3)

Datum: 09.02.2026**Beschreibung von CAR**

1. Kapitel 8) beschreibt Kriterien und Annahmen wie die Emissionen für die jeweilige Maßnahme bestimmt wurden, jedoch ist laut ISO 14064-2 Kap. 6.13 eine Beschreibung der THG-Referenzszenarien und der Nachweis der nicht Überschätzung gefordert.
2. Es ist eine Berechnungsformel angegeben mit einer Tabelle der Inputparameter. Jedoch sind für einige der Einsparwert mit der falschen Einheit angegeben z.Bsp. Dämmung mit 0,00428 tCO₂/a. oder PV. Bitte klären warum hier tCO₂/a angegeben ist und nicht 0,69tCO₂e/kWhp.
3. Entsprechende Beleg für die Einsparwerte sind zu übermitteln.

Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)

Das Referenzszenario wurde nun mit angegeben. Die Werte wurden korrigiert. Belege wurden angegeben

Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)**Datum:** 27.02.2026

☐ Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☒ Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:

☐ Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Sonstiges:		
Auditor-Bewertung (1st Runde)		Datum: 02.03.2026
1. Ok. Die Referenzszenarien wurden beschrieben 2. Nicht ok. Die Einheiten sind noch immer unklar sowie die Berechnungsformel insb. für PV nicht der Methodik entspricht. 3. OK. Die entsprechenden Belge wurden zugesandt.		
Antwort der Projektteilnehmer (2.Runde)		
Die Einheit wurde nun mit 1 kWp festgelegt und daran die Berechnung durchgeführt. Es wurde angegeben, dass es beispielhaft für 2024 gerechnet wurde sowohl bei PV als auch bei Ökostrom. Ggf. angeben, ob es für alle drei Jahre gerechnet werden soll, oder ob die Angaben und der Verweis auf die Methodik ausreicht.		
Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (2.Runde)		Datum: 04.03.2026
☐ Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☒ Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐ Sonstiges:		
Auditor-Bewertung (2. Runde)		Datum: 05.03.2026
2. Ok. Der Bericht wurde entsprechend angepasst.		
Schlussfolgerung Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen		☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen) ☒ Der Befund ist abgeschlossen

CAR-ID	04	Abschnitt Nr.	6)	Datum: 09.02.2026
Beschreibung von CAR				
Die Beschreibung unter Kapitel 6) entspricht nicht der im Titel geforderten Bestätigung dass die Anwendbarkeitskriterien dieser Methode erfüllt wurden und wie.				
Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)				
Wurde korrigiert.				
Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)				Datum: 27.02.2026
☐ Änderungen in der PD	Abschnitt(e):		Neue Version Nr.:	
☒ Änderungen in der MR	Abschnitt(e):		Neue Version Nr.:	
☐ Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):		Neue Version Nr.:	
☐ Sonstiges:				
Auditor-Bewertung (1st Runde)				Datum: 02.03.2026
Ok. Die entsprechenden Anwendbarkeitskriterien entsprechend der Methodik wurden aufgelistet und wie sie erfüllt wurden.				
Schlussfolgerung Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen		☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen) ☒ Der Befund ist abgeschlossen		

CAR-ID	05	Abschnitt Nr.	7)	Datum: 09.02.2026
Beschreibung von CAR				

1. Die Beschreibung unter Kapitel 6) entspricht nicht der im Titel geforderten Erklärung zur Unsicherheit, wie sie sich auf die Treibhausgasbilanz auswirkt und wie sie behandelt wurde, um Fehlinterpretationen zu minimieren.
2. Es ist unklar ob Messgeräte genutzt werden und deren Genauigkeit.
3. Bitte klären sie warum keine Angaben zur Vermeidung von Doppelzählungen und -erfassung und ob das Ergebnis konservativ ist gemacht wurden.

Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)

-

Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)
Datum: 27.02.2026

☐	Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☒	Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Sonstiges:		

Auditor-Bewertung (1. Runde)
Datum: 02.03.2026

1. Ok. Eine entsprechende Erklärung ist nun eingefügt.
2. Ok. Es wurde angegeben dass keine Messgeräte verwendet wurden zur Ermittlung von Parametern.
3. Nicht ok. Angabe zu Doppelzählung fehlt.

Antwort der Projektteilnehmer (2.Runde)

Angabe ergänzt, dass die Teilnehmenden per AGB zustimmen, die THG-Menge exklusiv an uns zu geben und nicht an weitere Dritte.

Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (2. Runde)
Datum: 04.03.2026

☐	Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☒	Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Sonstiges:		

Auditor-Bewertung (2. Runde)
Datum: 05.03.2026

3. Ok. Die Angaben wurden nachgetragen

Schlussfolgerung

Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen

- ☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen)
- ☒ Der Befund ist abgeschlossen

CAR-ID

06

Abschnitt Nr.

Alle

Datum: 09.02.2026

Beschreibung von CAR

Es fehlen Angaben zu ISO 14964-2 Kapitel 6.13 Nummer 3), 4), 7) sowie 13)-15).

Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)

Angaben geprüft und angegeben bzw. erwähnt, wenn nicht zutreffend.

Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)
Datum: 27.02.2026

☐	Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☒	Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Sonstiges:		

Auditor-Bewertung (1. Runde)
Datum: 02.03.2026

OK. Die entsprechenden Angaben wurde nun eingefügt.

Schlussfolgerung

Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen

- ☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen)
- ☒ Der Befund ist abgeschlossen

CAR-ID	07	Abschnitt Nr.	Alle	Datum: 09.02.2026
Beschreibung von CAR				
Folgende Unterlagen sind bereit zustellen: 1. Emissionsberechnung in Excel 2. Rechnungen für das jeweilige Produkt laut Stichprobe 3. Fotos der Installation laut Stichprobe 4. Projektdatenbank mit Angaben der Teilnehmer insb Wohnsitz 5. Bewilligungsbescheid				
Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)				
Stichproben wurden allesamt bereitgestellt. Alle Unterlagen konnten nachgewiesen werden. Carsharing im Chiemgau war zunächst nicht in der Projektdatenbank selbst vorhanden, es wurde nachrecherchiert und war ebenso dokumentiert. Seit Juli 2025 sind alle Belege direkt in der Projektdatenbank auffindbar.				
Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)				Datum: 27.02.2026
☐	Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:	
☒	Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:	
☐	Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:	
☐	Sonstiges:			
Auditor-Bewertung (1. Runde)				Datum: 02.03.2026
1. Ok. Zugesandt. 2. OK. Erhalten bzw während des Audits eingesehen. 3. Ok. Gesehen während Audit. 4. Ok. Während Audit eingesehen. 5. Ok. Nicht mehr relevant.				
Schlussfolgerung <i>Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen</i>		☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen) ☒ Der Befund ist abgeschlossen		

CAR-ID	08	Abschnitt Nr.	THG Berechnung	Datum: 17.02.2026
Beschreibung von CAR				
Folgende Punkte sind bei der Prüfung der THG-Berechnung/Bilanz, Datei „2026_01_28 Reduktionen Service Seite.xlsx“, aufgefallen: 1. In Zellen W9 und X9 steht „?“. 2. Die finale Berechnung der Werte entsprechend dem Monitoring bzw. Überwachungsbericht fehlt. 3. Lüneburg, Sparduschkopf: Die Anzahl der Personen pro Haushalt ist inkonsistent zu den anderen Regionen.				
Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)				
Lücken wurden gefüllt, Abweichungen überprüft und korrigiert. Die Tabelle wurde ausgewertet und abgeglichen.				
Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)				Datum: 27.02.2026
☐	Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:	
☒	Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:	
☐	Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:	
☐	Sonstiges:			
Auditor-Bewertung (1. Runde)				Datum: 02.03.2026

1. Ok. “?” entfernt und Werte für Dämmung eingefügt konsistent zur Methodik. 2. Ok. Tab „Tabelle 1“ eingefügt in der die THG Minderung für die Regionen pro Massnahme und Gesamt Berechnet wird. 3. Ok. Wert jetzt einheitlich.	
Schlussfolgerung Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen	☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen) ☒ Der Befund ist abgeschlossen

CAR-ID	09	Abschnitt Nr.	Alle	Datum: 06.03.2026
Beschreibung von CAR				
Folgende Punkte sind bei der internen Qualitätskontrolle aufgefallen:				
1. Tabelle 3.1 fehlt				
2. Tabellen im folgenden unklar ob kg oder tonnen.				
Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)				
1. Tabelle 3.1 eingefügt.				
2. Tabellen sind in kilogram und Punkte zur einfacheren Erkennung eingefügt.				
Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)				Datum: 10.03.2026
☐	Änderungen in der PD	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:	
☒	Änderungen in der MR	Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:	
☐	Änderungen in XLS	Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:	
☐	Sonstiges:			
Auditor-Bewertung (1. Runde)				Datum: 10.03.2026
4. Ok. Fehlende Tabelle ist nun vorhanden mit korrekten Werten.				
5. Ok. Entsprechend der Excelberechnung sind die Angaben in kilogram.				
Schlussfolgerung <i>Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen</i>		☐ Es sollten zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden (Feststellung bleibt offen)		
		☒ Der Befund ist abgeschlossen		

Table 4. FAR aus dieser Verifizierung

FAR-ID	xx	Abschnitt Nr.	xx	Datum: DD/MM/YYYY
Beschreibung von FAR				
keine				
Antwort der Projektteilnehmer (1.Runde)				
Vom Projektteilnehmer bereitgestellte Dokumentation (1.Runde)				Datum: DD/MM/YYYY
☐	Änderungen in der PD		Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in der MR		Abschnitt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Änderungen in XLS		Arbeitsblatt(e):	Neue Version Nr.:
☐	Sonstiges:			
Auditor-Bewertung (1. Runde)				Datum: DD/MM/YYYY
Schlussfolgerung Aktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen		☐ Ist in der nächsten Verifizierung zu prüfen ☐ Der Befund ist abgeschlossen		

4.2. Referenzen

Referenz	Vom Kunden bereitgestelltes Dokument
/UB/	Monitoringbericht Version 1.0, 04.02.2026 zugesandt 16.02.2026 Version 1.0, 04.02.2026 zugesandt 27.02.2026 Version 1.0, 04.02.2026 zugesandt 04.03.2026 Version 1.0, 04.02.2026 zugesandt 10.03.2026
/ER/	Berechnung der Emissionsreduzierung
/MET/	Methodik „Klimabonus“ Version 2
/DB/	Projektdatenbank
/REF/	Destatis. (2022, 21. Juli). <i>Fakten zur Gasversorgung: Erdgas wichtigster Energieträger für Industrie und private Haushalte</i> [Pressemitteilung]. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/07/PD22_N044_43.htm Destatis. (2026a). <i>Haushalte nach Haushaltsgrößen im Zeitvergleich: Haushalte und Familien</i>. Statistisches Bundesamt (Destatis). Zeitreihen-Datenbanken Destatis. (2026b). <i>Stromabsatz und Erlöse der Elektrizitätsversorgungsunternehmen nach Abnehmergruppen</i>. Statistisches Bundesamt (Destatis). Zeitreihen-Datenbanken, Hein, F., Müller, S. & Lenck, T. (2022). <i>Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2021: Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2022</i>. www.agora-energiewende.de Icha, P., Lauf, T. & Kuhs, G. (2022). <i>Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2021</i> (Climate Change 15/2022). Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt. https://doi.org/10.60810/openumwelt-2728 Icha, P., Lauf, T. & Kuhs, G. (2023). <i>Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2022</i> (Climate Change 20/2023). Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt. https://doi.org/10.60810/openumwelt-2655 Icha, P., Lauf, T. & Kuhs, G. (2025). <i>Entwicklung der spezifischen Treibhausgas-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2024</i> (Climate Change 13/2025). Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt. https://doi.org/10.60810/OPENUMWELT-7844 Hakenes, J. (2026). <i>Heizkosten sparen: Die 10 besten Tipps</i>. co2online. https://www.co2online.de/energie-sparen/heizenergie-sparen/heizkosten-sparen/richtig-heizen-die-10-besten-tipps/

Heesen, H. t., Herbort, V. & Rumpler, M. (2022). *Studie zum Ertrag von Photovoltaikdachanlagen 2020 in Deutschland*. https://www.umwelt-campus.de/fileadmin/Umwelt-Campus/User/HteHeesen/research/pv/Ertragsstudie_2020.pdf

IPCC. (2023). *Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6)*. IPCC.

Jurich, K. (2016). *CO2-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe*. <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/>

Kersken, M., Sinnesbichler, H. & Erhorn, H. (2018). Analyse der Einsparpotenziale durch Smarthome- und intelligente Heizungsregelungen. *Bauphysik*, 40(5), 276–285. <https://doi.org/10.1002/bapi.201800003>

Kolleck, A. (2021). Does Car-Sharing Reduce Car Ownership? Empirical Evidence from Germany. *Sustainability*, 13(13), 7384. <https://doi.org/10.3390/su13137384>

Krieger, S., Kortmann, K., Kott, K. & Schöneich, C. (2022). *Datenreport 2021: 7.1 Wohnen*. Destatis. https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021-kap-7.pdf?__blob=publicationFile

Lauf, T., Memmler, M. & Schneider, S. (2021). *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger: Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2020*. Umweltbundesamt. Climate Change,

Lauf, T., Memmler, M. & Schneider, S. (2022). *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger 2021: Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2021* (Climate Change 50/2022). Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt. <https://doi.org/10.60810/openumwelt-2921>

Lauf, T., Memmler, M. & Schneider, S. (2023). *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger 2022: Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2022* (Climate Change 49/2023). Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt. <https://doi.org/10.60810/openumwelt-2763>

Lauf, T., Memmler, M. & Schneider, S. (2025). *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger 2023: Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2023* (Climate Change 03/2025). Dessau-Roßlau. Umweltbundesamt. <https://doi.org/10.60810/OPENUMWELT-7687>

Lauf, T., Memmler, M. & Schneider, S. (2026). *Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger: Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2024*. Umweltbundesamt. Climate Change,

Lennerts, K., Kropp, T. & Zak, J. (2021). *Verantwortung übernehmen: Der Gebäudebereich auf dem Weg zur Klimaneutralität*. <https://zia-deutschland.de/wp-content/uploads/2021/12/Verantwortung-uebernehmen-Gutachten.pdf>

	Reinhardt, J., Veith, C., Lempik, J., Knappe, F., Mellwig, P., Giegrich, J., Muchow, N., Schmitz, T. & Voß, I. (2019). <i>Ganzheitliche Bewertung von verschiedenen Dämmstoffalternativen</i>. ifeu. Schlitzberger, S. (2016). <i>Studie zum Energieeinsparpotenzial durch den Einsatz von elektronischen Thermostaten</i>. Verbraucherzentrale NRW e. V. Steinfeldt, A. & Weißbach, A. (2022). <i>Heizspiegel</i>. co2online. Sodhi, M., Banaszek, L., Magee, C. & Rivero-Hudec, M. (2022). Economic Lifetimes of Solar Panels. <i>Procedia CIRP</i>, 105, 782–787. https://doi.org/10.1016/j.procir.2022.02.130 Stiftung Warentest (2023). Smarter heizen per Handy: Smarte Heizkörperthermostate. <i>Test</i>(9), 40–45. Tews, K., Schumacher, K., Eisenmann, L., Saupe, A. & Zacharias-Langhans, K. (2020). <i>Arbeitshilfe zur Ermittlung der Treibhausgas-minderung</i>. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. https://www.ptj.de/lw_resource/datapool/systemfiles/cbox/5425/live/lw_file/arbeitshilfe-ermittlung-thg-minderung.pdf Gelleri, C. (2025). <i>Monitoringkonzept Klimabonus</i>. Traunstein. Klimabonus e. V. https://www.klimabonus.info/fileadmin/Website/Region_Chiemgau/Dokumente/Monitoringkonzept_Klimabonus_2025.pdf
/BEL/	Belege zu den einzelnen Maßnahmen wie Rechnungen, Datenbankeintrag, Antragsformular, Bild, Anmeldung im Markstammdatenregister, Liste aller Ökostromneuverträge mit Startdatum etc.
/AGB/	Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) des Klimabonus e. V., Stand 13.12.2023, https://www.klimabonus.info/agb
/ART/	Article: Gelleri, C. Creating “Monetary Collaborative Spaces for Social and Ecological Transformation.”, <i>Sustainability</i> 2022, 14, 15528. https://doi.org/10.3390/su142315528

Referenz	Weitere Referenzen des Auditors
/IPCC-1/	IPCC-Leitlinien 2006 für nationale Treibhausgasinventare
/ISO/	ISO 14064-2:2019: Treibhausgase – Teil 2: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung, Überwachung und Berichterstattung von Reduktionen der Treibhausgasemissionen oder Steigerungen des Entzugs von Treibhausgasen auf Projektebene ISO 14064-3:2019: Treibhausgase - Teil 3: Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Erklärungen über Treibhausgase

/REQ/	Methodology Requirements V4.4 (VCS) Methodology requirements UNFCCC CDM
/GES/	EEG 2023: Erneuerbare-Energien-Gesetz Solarpaket I: Gesetz zur Beschleunigung der Ausbauziele für Erneuerbare Energien Bundesnetzagentur: Fachthemen: Balkon-Solaranlagen https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/ErneuerbareEnergien/Solaranlagen/Balkon_table.html
/AM/	UNFCCC CDM Methoden: AMS-I.D: Grid connected renewable electricity generation v18 ACM0002: Grid-connected electricity generation from renewable sources v22 AMS-II.M: Demand-side energy efficiency activities for installation of low-flow hot water savings devices v2 AM0090: Modal shift in transportation of cargo from road transportation to water or rail transportation v1.1

Referenz		Websites
/IPCC-2/	IPCC - Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen	Intergovernmental Panel on Climate Change
/WEB/	https://www.klimabonus.info/	Klimabonus
	https://www.chiemgauer.info/	Chiemgauer
	www.region-burgwald-ederbergland.de	Region Burgwald-Ederbergland
	www.janun.de	Janun e.V.
	https://www.bund-sachsen.de	BUND Sachsen
	https://monneta.org/	monneta gGmbH
/MST/	Startseite MaStR	Marktstammdatenregister
/dehst/	DEHSt - Projektdatenbank	DEHSt Projektdatenbank
/UNFCCC/	Registry UNFCCC	UNFCCC A6.4 Projektdatenbank
/GCC/	Submitted GSC Projects	GCC Projektdatenbank
/ICR/	Carbon Registry Projects Overview	ICR Projektdatenbank
/GS/	https://registry.goldstandard.org/projects?q=&page=1	GS Projektdatenbank
/CDM	CDM: Project Activities	CDM Projektdatenbank

/KSI/	https://www.klimaschutz.de/de/foerderung-der-nki/projekte/klimabonus	Nationale Klima Initiative
/SDK/	https://www.faz.net/kaufkompass/test/der-beste-sparduschkopf/ https://www.test.de/Sparduschköpfe-im-Test-5980326-0/	Artikel faz „Der beste Sparduschkopf“ 03.09.2025 Stiftung Warentest: Sparduschköpfe im Test Duschkosten halbieren 15.03.2023
/ET/	https://www.bosch-smarthome.com/de/de/produkte/heizung/heizkoerper-thermostat/ https://www.chip.de/artikel/Die-besten-Heizkoerperthermostate-im-Test_174198365.html	Bosch Heizkörper-Thermostat II [+M] Chip, Artikel, Smarte Thermostate im Test: So sparen Sie Heizkosten, 23.01.2026
/CS/	https://www.cambio-carsharing.de/ https://www.einfach-unterwegs.eu/chiemgau https://flow-carsharing.de/ https://scouter.de/marburg/	cambio Mobilitätsservice GmbH & Co. KG überall GmbH, Prien am Chiemsee Flow Charsharing GmbH Sharegroup GmbH, Marburg
/PV/	https://priwatt.de/ https://www.solakon.de/ https://www.faz.net/kaufkompass/test/das-beste-balkonkraftwerk/	Priwatt GmbH Solakon GmbH Faz, Artikel, „Das beste Balkonkraftwerk“, 09.12.2025

4.3. Liste der befragten Personen

Referenz	Anruf / Besuch / E-Mail	Name	Organisation
/IM01/	Besuch Videoanruf E-Mail	Christian Gelleri	Vorsitzender Klimabonus e.V.
/IM02/	Besuch Videoanruf E-Mail	Franziska Bender	Projektmitarbeiterin Klimabonus der Region Burgwald- Ederbergland und Marburg
/IM03/	Videoanruf E-Mail	Franz Martin Himmighofen	Projektkoordination Klimabonus BUND Regionalgruppe Leipzig